fontan® Nebulizadores en frío ULV

Portastar
Mobilstar

SWINGTEC

Uno de los primeros aparatos de nebulización FONTAN

Hace más de 50 años fue desarrollado el primer FONTAN, aparato de nebulización motorizado. Incluso las primeras generaciones de este aparato se equiparon ya con un complemento de ULV (Ultra Low Volume, UBV UltraBajo Volumen) para la preparación de gotas finas de aerosol.

Nuestros ingenieros y especialistas reconocieron bastante pronto el potencial de aplicación de la técnica de nebulización fina y la desarrollaron de forma consecuente. En 1978 entró en el mercado en el marco de nebulización en frío: FONTAN ULV-R, el primer aparato del mundo de nebulización, portátil de espalda y motorizado, concebido especialmente para el ámbito de aplicación ULV.

Hoy estamos especializados enteramente en la técnica ULV y miles de nuestros aparatos son utilizados en todo el mundo por organizaciones de salud para la lucha contra mosquitos y para el control de vectores.

Con el FONTAN Portastar, portátil a la espalda y con el FONTAN Mobilstar transportable en vehículo, fabricamos probablemente los aparatos los más modernos y técnicamente más avanzados de este tipo.

Portastar

FONTAN Portastar
Aparato aerosol ULV portátil a la espalda, equipado con
- un motor de dos tiempos con 1,8 PS
- un compresor de baja presión exento de manutención
- una pistola de nebulización ergonómica con gatillo para una nebulización continua o a intervalos

El transporte de la preparación química es generado a través de la baja presión en el depósito. La distribución (l/h) es determinada por boquillas dosificadoras de precisión y de cambio fácil.
Boquilla 30 – 1 l/h
Boquilla 45 – 2 l/h
Boquilla 58 – 3 l/h
Boquilla 84 – 6 l/h
El tamaño de las gotas es aproximadamente 2 – 20 µm

FONTAN Mobilstar
Generadores de aerosol ULV transportables en vehículos, equipados con
- un motor de cuatro tiempos de 16 ó 18 PS con arranque eléctrico (y arranque manual auxiliar)
- un depósito de gasolina de 20 l con indicación del nivel
- un compresor de baja presión a seco
- dos cabezas de nebulización ajustables y universales
- una unidad de mando/mando a distancia iluminada para el control de todas las funciones del aparato
- un depósito de limpieza para limpiar automáticamente las tuberías y las cabezas de nebulización
- Proceso de nebulización y ámbitos de trabajo

  ULV - cantidad de transporte 5 – 50 l/h
  ULV-Plus - cantidad de transporte 51 – 100 l/h
  LV - cantidad de transporte 5 – 100 l/h

Mobilstar

Tipo M
La cantidad de transporte (l/h) se ajusta manualmente mediante un flujómetro. El transporte se realiza a través de sobrepresión en el depósito de la preparación química. La cantidad de transporte es calibrada manualmente.

Tipo E
La cantidad de transporte (l/h) se ajusta de forma electrónica en la unidad de mando/mando a distancia y es indicada en el display. El transporte de la preparación química se realiza con una bomba de engranajes en acero inoxidable resistente a productos químicos, desde un depósito sin presión. Es posible calibrar la cantidad de transporte de forma electrónica.

Tipo ER
Este modelo de máxima calidad está equipado como el tipo E. Es posible seleccionar el transporte de la preparación química a través de tipo de operación “l/h” o “l/km”. El aparato está equipado con un sistema de radar que en el tipo de operación “l/km” permite un transporte sincrónico a la velocidad. El sistema de radar trabaja en el ámbito de velocidad de 3-25 km/h. En ese ámbito se controla exactamente la cantidad a transportar, de forma que se consigue una dosis uniforme, independiente de la velocidad del vehículo.

FONTAN Mobilstar y Portastar - nuestra solución para una aplicación de ULV eficaz y económica para el objetivo deseado

- Lucha contra mosquitos y plagas en áreas extensas
- Tratamientos larvicidas
- Lucha contra saltamontes
- Medidas de protección de plantas en grandes plantaciones
- Desinfección y desodorización de vertederos

El FONTAN Portastar portátil de espalda está concebido especialmente para la aplicación ULV.

El FONTAN Mobilstar puede ser utilizado con el método ULV (Ultra Low Volume), con el método ULV-Plus, este con deriva reducida de las gotas, o con el método LV (Low Volume, BV Bajo Volumen).

Pistola de nebulización ergonómica del FONTAN Portastar con gatillo para nebulización continua o a intervalos.

Flujómetro con llave esférica de dosificación en el FONTAN Mobilstar M. Depósito de limpieza y depósito de gasolina con indicación del nivel.

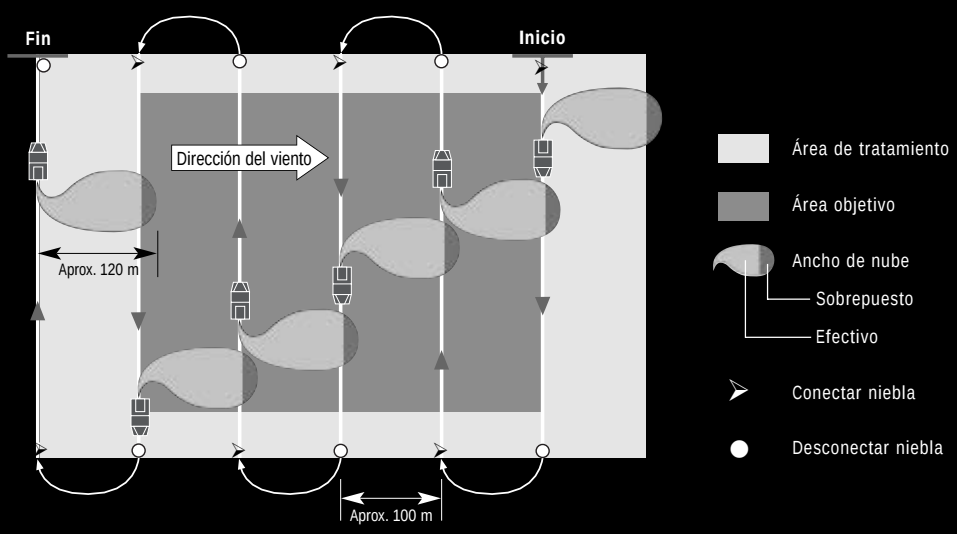
Intensidad del viento	Descripción	Características	Velocidad del viento		Ancho efectivo de nube en m*		
			m/s	km/h	ULV	ULV-Plus	LV
0	tranquilo	humo se eleva verticalmente	0,0-0,2	0,0-0,7	25 - 50	20 - 40	15 - 30
1	poco viento	dirección del viento con la corriente de humo observable	0,3-1,5	1,1-5,4	35 - 70	25 - 50	20 - 40
2	leve brisa	hojas susurran	1,6-3,3	5,8-11,9	50 - 100	35 - 70	25 - 50
3	suava brisa	movimiento constante de hojas y ramas	3,4-5,4	12,2-19,4	75 - 150	50 - 100	30 - 60
4	brisa moderada	remolinos de polvo y hojas de papel; movimiento de ramas finas	5,5-7,9	19,8-28,4	Una aplicación es posible bajo ciertas condiciones (p.e. gotas mayores con deriva de niebla reducida)		

* Ancho efectivo de nube en m = ancho total de nube ./. sobrepuesto (aprox. 30 %)
Los valores de ancho de nube efectivo indicados son válidos para una aplicación al aire libre.
En caso de obstáculos como edificación o vegetación densa y alta estos son reducidos a un 50%.

Ancho de nube efectivo en los métodos de aplicación ULV, ULV-Plus y LV, teniendo en cuenta las diferentes velocidades del viento en la escala de Beaufort.

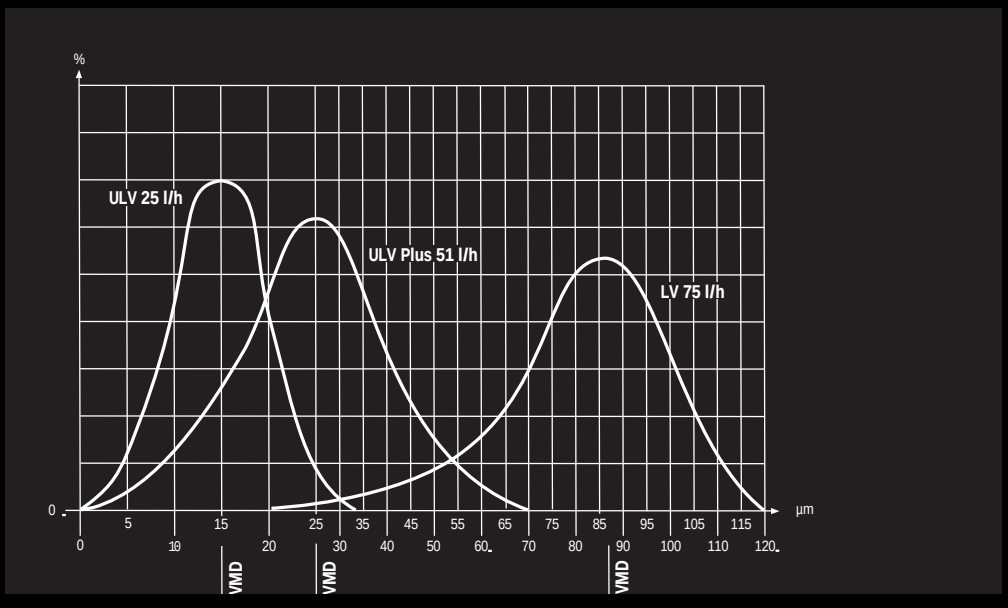
Transporte de la preparación química en el FONTAN Mobilstar E y ER a través de una bomba de engranajes en acero inoxidable resistente a productos químicos.
La cantidad transportada se logra mediante una regulación de electrónica de revoluciones.

Ejemplo para un tratamiento de áreas extensas con el FONTAN Mobilstar, teniendo en cuenta el ancho de nube de vapores y la dirección del viento.



Un aspecto importante de nuestra filosofía empresarial es la mejora constante de la gama de los productos existentes y el desarrollo continuo de estos. En las áreas de la técnica, del desarrollo y de la construcción trabajan colaboradores altamente cualificados en la optimización de nuestros productos y en el desarrollo de nuevos proyectos con la más moderna tecnología informática. Para ese fin nos son también muy importantes las constantes consultas con nuestros clientes, utilizadores y proveedores. Los controles minuciosos en la adquisición de materiales, durante el proceso de fabricación y en el control final garantizan nuestro ya conocido alto nivel de calidad.
Estamos certificados según DIN EN ISO 9001

Distribución típica de las gotas con el proceso de nebulización ULV (FONTAN Mobilstar y Portastar), así como ULV-Plus y LV (FONTAN Mobilstar).



Cabeza de nebulización del FONTAN Mobilstar con contraplaca para ULV y LV. En la posición “LV” la cantidad de aire es reducida en la boca de salida de la preparación química para la producción de gotas más grandes.

Unidad de mando/mando a distancia FONTAN Mobilstar M con:

- Interruptor con llave – arranque motor
- Indicación de modo stand by
- Tecla de nebulización
- Tecla de limpieza
- Indicación proceso de nebulización ULV/ LV
- Indicación de avería

Unidad de mando/mando a distancia FONTAN Mobilstar E y ER con:

- Interruptor con llave – arranque motor
- Indicación de modo stand by
- Tecla para selección del proceso de nebulización ULV, ULV-Plus y LV con diodos luminosos.
- Tecla para selección del tipo de operación l/h o l/km (solamente Mobilstar ER)
- Teclas de introducción – cantidad de transporte
- Display para indicación de la cantidad de transporte y para la selección de las horas de servicio y de los kilómetros rodados (solamente Mobilstar ER) o de la velocidad del vehículo (solamente Mobilstar ER)
- Indicación de la velocidad correcta del vehículo (solamente Mobilstar ER)
- Tecla de confirmación para el programa de nebulización seleccionado
- Tecla de nebulización
- Tecla de limpieza
- Indicaciones de avería en el sistema de la preparación química y del sistema del motor y del compresor; códigos de averías aparecen en el display

Las unidades de mando están montadas en los aparatos y es posible retirarlas para la utilización a distancia.

Datos técnicos (valores aprox.)	**FONTAN Mobilstar**	
Motor Briggs & Stratton	Tipo Vanguard V-TWIN OHV, motor de 4 tiempos con alternador y refrigeración por aire	
Silenciador	Silenciador tipo Super-lo-tone	
Cilindrada	480 cm^3 (16 PS Motor) o 570 cm^3 (18 PS Motor)	
Rendimiento	11,76 kW/16 PS o 13,24 kW/18 PS por 3.600 min^{-1}. funcionamiento por 3.000 min^{-1} (ajuste fijo)	
Arrancador	Eléctrico (adicionalmente con arranque manual), ignición a través de sistema Magnetron	
Batería	Accesorio especial, rendimiento mínimo 12V/36 Ah (dimensión máxima ExL 255x175 mm)	
Consumo de gasolina	4 l/h, gasolina con o sin plomo	
Depósito de gasolina	20 l, chapa de acero con indicación del nivel (bidón uniforme)	
Compresor	Intersticio anular, en seco con filtro de aire	
Cantidad de aire	Proceso de nebulización ULV/ULV-Plus 320 m^3/h	Proceso de nebulización LV 400 m^3/h
Presión	Proceso de nebulización ULV/ULV-Plus 0,35 bar	Proceso de nebulización LV 0,26 bar
Dispositivo de nebulización	Sistema de presión baja con 2 cabezas de nebulización de material anticorrosivo	
Preparación de gotas	a través de corriente de aire a alta velocidad	
Depósito de limpieza	Polietileno resistente a la luz ultravioleta, 5l	
Datos de nebulización (agua)		
Proceso de nebulización ULV	Cantidad transportada	5 - 50 l/h
	Tamaño de gotas	85 % < 20 µm
	Alcance	por deriva 100 - 200 m dependiente de la velocidad del viento
Proceso de nebulización ULV-Plus	Cantidad transportada	51 - 100 l/h
	Tamaño de gotas	80 % < 40 µm
	Alcance	por deriva hasta 100 m dependiente de la velocidad del viento
Proceso de nebulización LV	Cantidad transportada	5 - 100 l/h
	Tamaño de gotas	VMD 75 - 100 µm
	Alcance	deriva reducida 20 - 50 m, dependiente de la velocidad del viento
Peso, al vacío	FONTAN Mobilstar M con depósito de preparación química estándar 140 kg	
	FONTAN Mobilstar E y ER, sin depósito de preparación química 128 kg	
Dimensiones (LxExA) (sin depósito de preparación química)	87x75x95 cm	

Sistema de control	**FONTAN Mobilstar M**	**FONTAN Mobilstar E**	**FONTAN Mobilstar ER**
Potencia de transporte	hasta 100 l/h, a través de sobrepresión en el depósito de preparación química, 0,35 bar	hasta 100 l/h, con bomba de engranajes en acero inoxidable con protección contra funcionamiento en seco.	hasta 100 l/h, con bomba de engranajes en acero inoxidable con protección contra funcionamiento en seco.
Ajuste de la cantidad transportada	en el flujómetro con llave esférica de dosificación, l/h (con termómetro)	programable en la unidad de mando; control electrónico, l/h	programable en la unidad de mando; control electrónico - l/h o - l/km (sincrónizado con la velocidad de marcha por radar en un área de velocidad entre 3 - 25 km/h)
Calibración del caudal	manual	automático, control electrónico	automático, control electrónico
Unidad de mando/mando a distancia para todas las funciones	eléctrico, iluminado, dispositivos de alerta ópticos y acústicos. Se puede retirar del aparato y utilizarlo como mando a distancia.	eléctrico, iluminado, dispositivos de alerta ópticos y acústicos. Se puede retirar del aparato y utilizarlo como mando a distancia.	eléctrico, iluminado, dispositivos de alerta ópticos y acústicos. Se puede retirar del aparato y utilizarlo como mando a distancia.
Paro de emergencia y arranque de motor adicional	Teclas en el aparato	Teclas en el aparato	Teclas en el aparato

Accesorios	**FONTAN Mobilstar M**	**FONTAN Mobilstar E**	**FONTAN Mobilstar ER**
Depósito de preparación química, acero inoxidable, 68 l, con indicación del nivel y soporte	•	⌖	⌖
Depósito de preparación química en polietileno resistente a la luz ultra-violeta, 80 l, con indicación de nivel y correas de fijación	–	⌖	⌖
Depósito de gasolina, chapa de acero, 20l (bidón uniforme), con indicación de nivel	•	•	•
Depósito de limpieza en polietileno resistente a la luz ultravioleta, 5l	•	•	•
Juego de herramientas	•	•	•
Embudo de preparación química con tamiz	•	•	•
Embudo de combustible con tamiz	•	•	•
Juego de empaquetaduras	•	•	•
Tubo de preparación química como extensión para depósitos de preparación química no originales	–	•	•
Manual de instrucciones	•	•	•
Manual de instrucciones Motor Briggs & Stratton	•	•	•
Batería de alta intensidad cargada 12V/36 Ah	⌖	⌖	⌖

• Accesorio estándar (entregado con cada uno de los aparatos) ⌖ Accesorio especial (entrega contra factura) – no suministrable

Modificaciones técnicas reservadas

Datos técnicos (valores aprox.)	**FONTAN Portastar**
Motor	Motor de 2 tiempos, refrigeración por aire
Cilindrada	43,2 cm^3
Potencia máxima a 7.000 min^{-1}	1,32 kW / 1,8 PS
Potencia en funcionamiento a 5.500 min^{-1}	1,21 kW / 1,6 PS
Combustible	Gasolina, con o sin plomo
Aceite de motor	Aceite de 2 tiempos
Mezcla aceite/gasolina	1:25
Ignición	electromagnética
Carburador	Carburador de membrana
Arrancador	Arranque por tracción de cable
Compresor	Bomba rotativa sin aceite y libre de manutención
Cantidad de aire	35 m^3/h
Presión	0,4 bar
Accionamiento	directo con acoplamiento de centrifugación
Sistema de nebulización	Pistola de nebulización con gatillo para nebulización continua o a intervalos, con boquillas intercambiables
Depósito de la preparación química	Polietileno resistente a la luz ultravioleta, 2,8 l
Depósito de combustible	Polietileno resistente a la luz ultravioleta, 1 l
Datos de nebulización	
Alcance	en interiores 8 m al aire libre 14 m (con una velocidad del viento de 0,2 m/sec.)
Distribución de niebla por deriva	50 m
Cantidad de transporte con revoluciones de motor a 5.500 min^{-1}, medido con gasoil (Temperatura 20º C)	Boquilla 30 – 1 l/h Boquilla 45 – 2 l/h Boquilla 58 – 3 l/h Boquilla 68 – 4 l/h Boquilla 84 – 6 l/h
Tamaño de gotas	2 - 20 µm
Velocidad del aire en la boquilla	200 m/sec
Peso, al vacío	12 kg
Dimensiones (L x E x A)	40 x 40 x 48 cm
Accesorios	
Juego de boquillas, Boquillas 45 (montada en el aparato) /30/58/84	•
Embudo de preparación química con tamiz	•
Embudo de combustible con tamiz	•
Juego de herramientas	•
Manual de instrucciones	•
Boquilla 68	⌖

• Accesorio estándar (entregado con cada uno de los aparatos) ⌖ Accesorio especial (entrega contra factura) – no suministrable
Modificaciones técnicas reservadas

Depósito de la preparación química en acero inoxidable, 68 l, con soporte, indicación del nivel, acoplamiento rápido para tubo de preparación química, evacuación y abertura de limpieza grande (accesorio estándar Mobilstar M, accesorio especial Mobilstar E y ER)

Depósito de preparación química en polietileno resistente a la luz ultravioleta, 80 l, con correas de fijación, indicación del nivel, acoplamiento rápido para tubo de preparación química, abertura grande de llenado y de limpieza, evacuación (solamente para Mobilstar E y ER disponible como accesorio)

Indicación:
Con los instrumentos de aspiración entregados con los aparatos Mobilstar E y ER pueden ser utilizados como depósitos todos los recipientes corrientes que sean resistentes a productos químicos.

Swingtec GmbH
Apartado 1322, D-88307 Isny, Alemania
Tel.: ++49 7562 708-0, Fax: ++49 7562 708 111
e-mail: info@swingtec.de
www.swingtec.de